新疆薄罗藓科植物新记录

古丽斯旦·艾尼瓦尔[1]， 吐尔洪·努尔东[2]， 地力胡马尔·阿不都克热木[1]，
买买提明·苏来曼[1]

（1. 新疆大学生命科学与技术学院新疆生物资源基因工程重点实验室，新疆 乌鲁木齐 830046；
2. 阿克苏地区天山国有林保护中心，新疆 阿克苏 843000）

摘 要：通过对新疆西天山昭苏县苔藓植物进行调查鉴定，报道了新疆分布的薄罗藓科（Leskeaceae）1个新记录属——拟柳叶藓属（*Orthoamblystegium* Dixon & Sakurai）和2个新记录种——拟柳叶藓［*Orthoamblystegium spurio-subtile* (Broth. & Paris) Kanda & Nog.］和粗肋薄罗藓［*Leskea scabrinervis* Broth. & Paris］。本文对2个新记录种的形态特征、生境及分布进行了详细描述和记录，并提供了显微形态解剖图。

关键词：薄罗藓科；新记录；新疆

薄罗藓科（Leskeaceae）是侧蒴藓类、灰藓目（Hypnales）中较大的科，分布于除南极洲外的世界各地[1]。目前，世界该科植物有15属100余种，中国有11属43种[2]。

新疆薄罗藓科植物最早是由Potier de la Varde[3]于1937年记载了假细罗藓［*Pseudoleskeella catenulate* (Brid. ex Schrad.) Kindb.］在博格达山的分布。1993年，赵建成[4]报道了该科在博格达山有4属5种；接着Tan等[5]又报道了1种；2012年，买买提明·苏来曼等[6]对新疆薄罗藓科植物进行研究并报道了5属8种。近年来，本研究团队对新疆西天山地区的苔藓植物进行了调查，通过查阅相关文献及对采集标本的鉴定，发现新疆薄罗藓科植物的1个新记录属和2个新记录种。不包括之前报道过的已转入其他科的多毛藓属（*Lescuraea* Schimp.）和假细罗藓属（*Pseudoleskeella* Kindb.）[2]，薄罗藓科植物在新疆现有4属5种。本文旨在补充新疆苔藓植物多样性研究资料的同时，丰富我国薄罗藓科植物研究的资料。凭证标本保存在新疆大学植物标本馆（XJU）。

1 新记录属——拟柳叶藓属

Orthoamblystegium Dixon & Sakurai, Bot. Mag. Tokyo 50: 260. 1936; Moss Fl. Japan 4: 810. 1991; Moss Fl. China 6: 119. 2002.

拟柳叶藓属建立于1936年[7]，为单种属，属的特征同种。

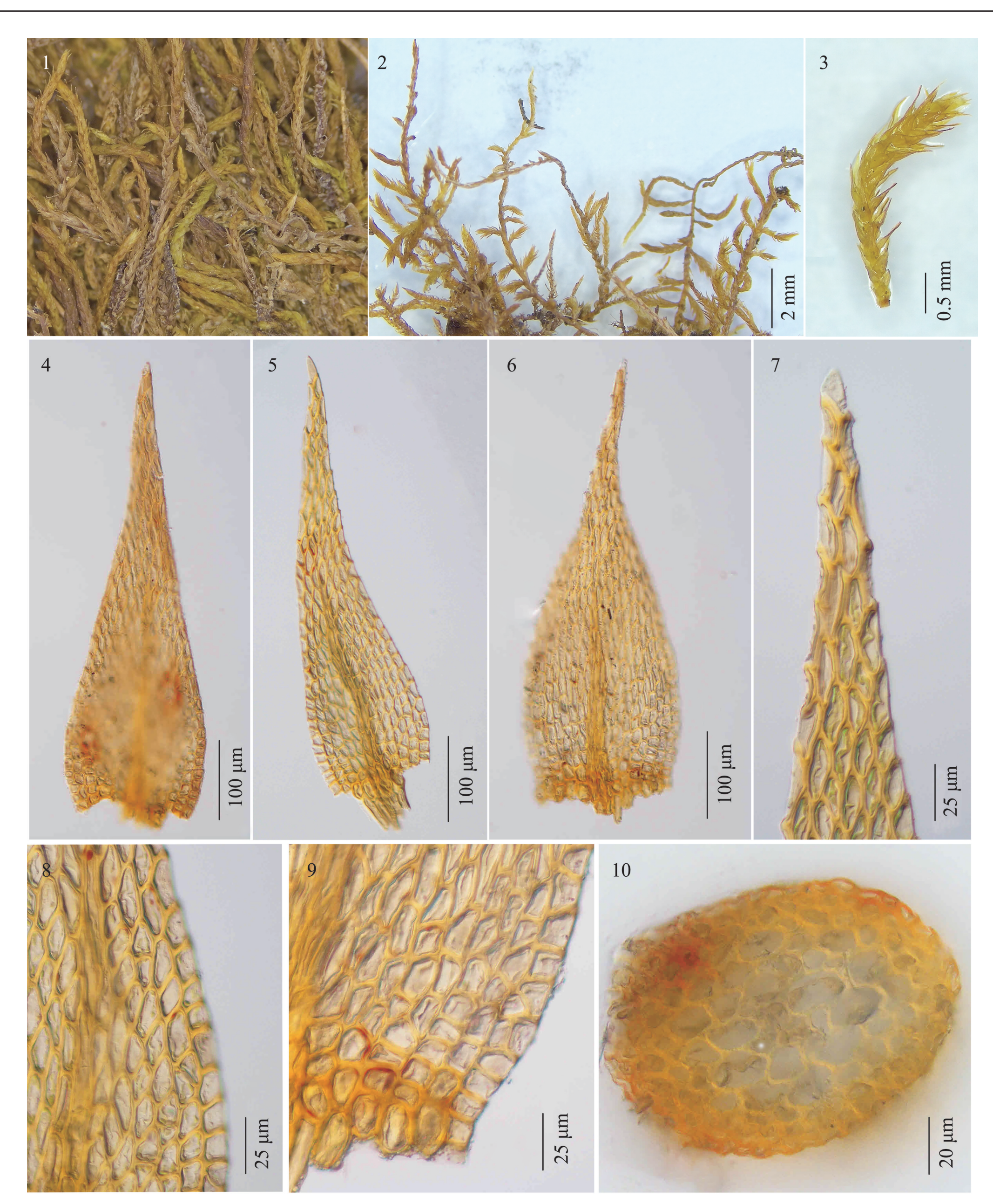
2 新记录种

2.1 拟柳叶藓（图版Ⅰ）

Orthoamblystegium spurio-subtile (Broth. & Paris) Kanda & Nog., Misc. Bryol. Lichenol. 9: 135. 1982; Moss Fl. Japan 4: 810. 1991; Moss Fl. China 6: 119. 2002.

植物体细长，深绿色至黄绿色，具光泽，匍匐生长（图版Ⅰ，1）。主茎长1~3 cm，呈一回羽状分枝；多数分枝短，有的枝可长达7 mm（图版Ⅰ，2~3）；横切面椭圆形，无中轴分化（图版Ⅰ，10）。干燥时先端弯曲，叶密生。茎叶卵披针形，长0.5~0.7 mm，宽0.15~0.2 mm，从卵状三角形基部渐成披针形叶尖；边缘略背卷；中肋粗，黄色，平滑，近叶尖终止或突出于叶尖（图版Ⅰ，4）；叶细胞长菱形或近线形，平滑或有前角突起，叶中部细胞16~25 μm×4~6 μm（图版Ⅰ，8），叶角部有少数长方形细胞（图版Ⅰ，

收稿日期：2023-03-01； **修订日期：**2023-04-07
基金项目：第三次新疆综合科学考察项目(2021xjkk0500)；国家自然科学基金(32060050)；新疆托木尔峰国家级自然保护区苔藓植物本底资源专项调查项目
作者简介：古丽斯旦·艾尼瓦尔(1999–),女,硕士研究生,主要从事苔藓植物学研究. E-mail: 1187524639@qq.com
通讯作者：买买提明·苏来曼. E-mail: mamtimin@xju.edu.cn



注：1~3为植物体；4为茎叶；5~6为枝叶；7为叶尖细胞；8为叶中部细胞；9为叶基部细胞；10为茎横切面。

图版I　拟柳叶藓（凭证标本：买买提明·苏来曼24785，XJU）

Plate I　*Orthoamblystegium spurio-subtile* (Broth. & Paris) Kanda & Nog. (voucher: Mamtimin Sulayman 24785, XJU)

9)。枝叶较小，卵披针形至线状披针形（图版Ⅰ，5~6）。孢子体未见。

生境：岩面，海拔2160 m。

标本鉴定：新疆西天山昭苏县胡松图哈尔逊蒙古自治乡木扎特河流域（42°33′834″N，80°19′897″E），买买提明·苏来曼（22572、24785）。

分布：中国（新疆、西藏[8]、北京[9]）、日本[10]、朝鲜[11]。

2.1.1　分类地位　拟柳叶藓最早是由Paris[12]于1904年根据Faurie采自日本的标本被定名为*Amblystegium spurio-subtile* Broth. et Par.。1936年Sakurai[7]以*Orthoamblystegium nipponicum* Dix. et Sak.为模式种建立了拟柳叶藓属，列入柳叶藓科（Amblystegiaceae）。1937年Toyama[13]依据其蒴齿单一、成对，叶中肋单一，孢蒴直立等特征而定名为*O. longinerve* (Card.) Toy.，并将*O. nipponicum*视为*O. longinerve*的异名。他发现该种与柳叶藓科植物的不同之处在于孢蒴直立及蒴齿的形状，认为本属的系统位置还需进一步研究。1982年Noguchi[14]对本种进行了系统的考证，将上述名称作为该种的异名处理，正式

命名为 *Orthoamblystegium spurio-subtile* (Broth. & Paris) Kanda & Nog.,并将本属归入薄罗藓科。

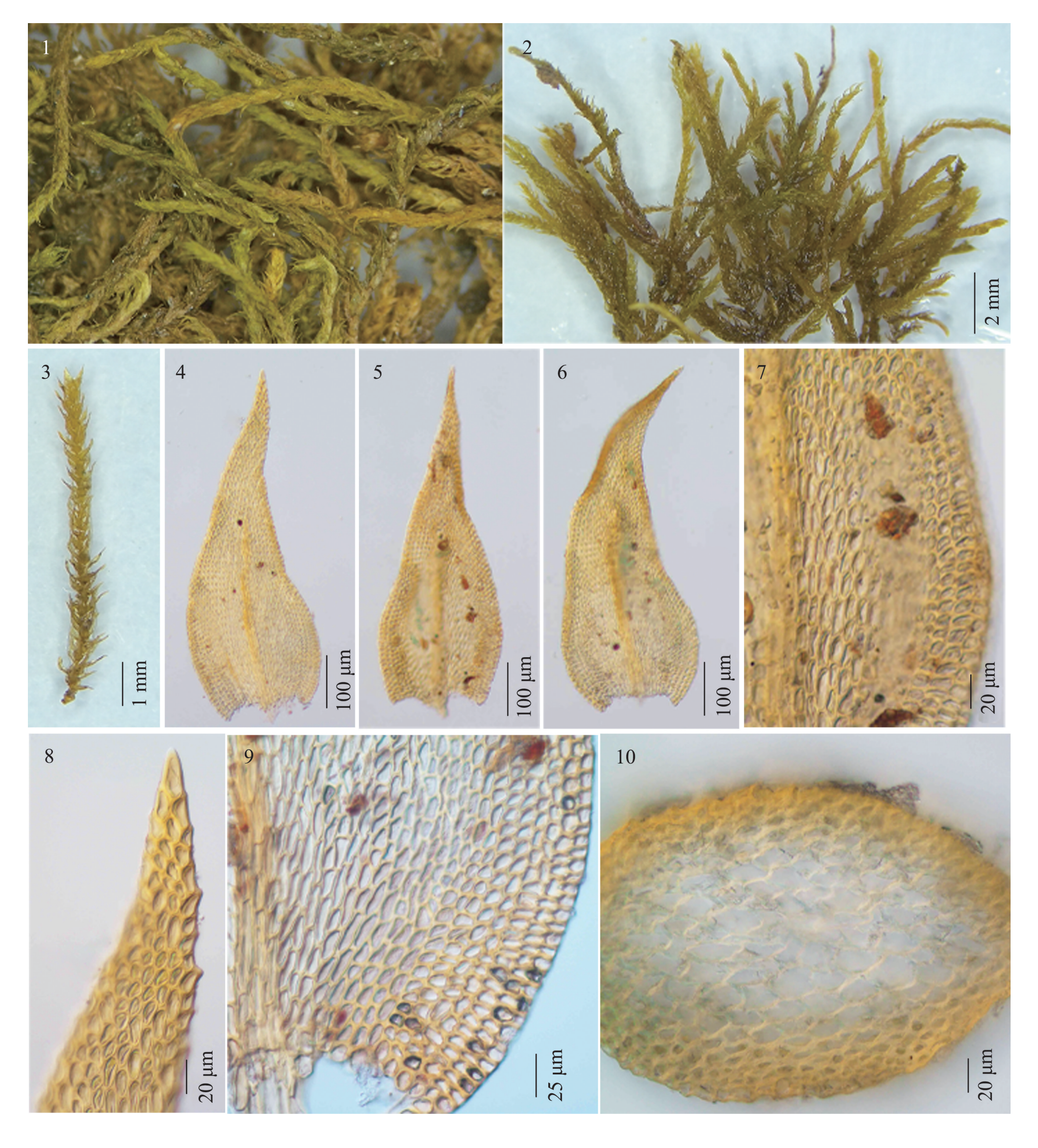
2.1.2 地理分布及生境 拟柳叶藓主要分布在中国、日本和朝鲜等东亚国家,因此属东亚分布类型。中国苔藓植物区系对于该属的研究较少。1985年在《西藏苔藓植物志》首次报道在我国的分布[8]。2000年路端正等[9]报道了北京喇叭沟门林区苔藓植物,其中拟柳叶藓属为北京新记录,然而《中国苔藓志》第六卷并未记载此分布地区[15]。

拟柳叶藓的生长基质有树皮或岩石,在我国该种植物的生境多为岩面,而日本关于其生境的记载为树生,未见岩生报道[7, 11, 14]。无论是该种在日本的报道[11, 13-14]或是此次在西天山昭苏木扎特河流域的发现,其生长环境水资源较为丰富,属于喜阴湿环境的藓类。

2.2 粗肋薄罗藓(图版Ⅱ)

Leskea scabrinervis Broth. & Paris, Rev. Bryol. 33: 26. 1906; Moss Fl. China 6: 106. 2002.

植物体细小,绿色或黄绿色,平卧生长(图版Ⅱ,1)。主茎匍匐,长1~2 cm,具短而密的一回或两回分枝,倾立,小枝往往弧状弯曲(图版Ⅱ,2~3);横切面椭圆形,无中轴分化(图版Ⅱ,10)。茎叶卵披针形,长1.0 mm,宽0.4 mm,平展,上部偏斜或略向一侧偏斜;叶边全缘;中肋粗壮,达叶尖下终止,背



注:1~3为植物体;4~5为枝叶;6为茎叶;7为叶中部细胞;8为叶尖细胞;9为叶基部细胞;10为茎横切面。

图版II 粗肋薄罗藓(凭证标本:买买提明·苏来曼 22705,XJU)

Plate II *Leskea scabrinervis* Broth. & Paris (voucher: Mamtimin Sulayman 22705, XJU)

面粗糙(图版Ⅱ,6)。枝叶和茎叶同形;中肋略细(图版Ⅱ,4~5)。叶中部细胞圆六边形,长7~10 μm,薄壁(图版Ⅱ,7);叶基部边缘细胞扁长方形,宽9~11 μm(图版Ⅱ,9)。孢子体未见。

生境:岩面,树皮生,海拔2160~2660 m。

标本鉴定:新疆西天山昭苏县胡松图哈尔逊蒙古自治乡木扎特河流域(42°33′834″N,80°19′897″E),买买提明·苏来曼(22618、22700、22705、30231、30256)。

分布:新疆、上海[16]、福建[17]、河南[15]、江西[18]、云南[19]。中国特有。

1801年Hedwig[20]以薄罗藓(*Leskea polycarpa* Hedw.)为模式种建立了薄罗藓属(*Leskea* Hedw.)。目前该属共有24种[2],其中,中国5种[2],新疆2种。1906年Paris[16]最早记录了该种在我国上海的分布,并对其进行了形态描述。

致谢:上海师范大学曹同教授给予了热心的帮助和指导,并对全文进行了修改,在此致以诚挚的感谢。

参考文献(References):

[1] John R S. Leskeaceae Schimper. Flora of North America Editorial Committee. Flora of North America North of México. Vol. 28[M]. New York: Oxford University Press, 2014.

[2] 贾渝, 何思. 中国生物物种名录(第1卷: 植物苔藓植物)[M]. 北京: 科学出版社, 2013. [Jia Yu, He Si. Species Catalogue of China (Vol 1: Plants Bryophytes)[M]. Beijing: Science Press, 2013.]

[3] Potier de la Varde R. Contribution à la flore bryologique de la Chine[J]. Revue Bryologique et Lichenologique, 1937, 10: 136-145.

[4] 赵建成. 新疆博格达山苔藓植物的研究[J]. 新疆大学学报(自然科学版), 1993, 10(1): 73-91. [Zhao Jiancheng. Study on the bryophytes on Mt. Bogda, Xinjiang[J]. Journal of Xinjiang University: Natural Science Edition, 1993, 10(1): 73-91.]

[5] Tan B C, Zhao J C, Hu R L. An updated checklist of mosses of Xinjiang, China[J]. Arctoa, 1995, 4: 1-14.

[6] 买买提明·苏来曼, 艾尼瓦尔·阿布都热衣木. 新疆薄罗藓科(Leskeaceae)植物分类的初步研究[J]. 干旱区研究, 2012, 29(2): 218-221. [Mamtimin Sulayman, Anwar Abdurehim. Preliminary study on Leskeaceae (Musci) in Xinjiang, China[J]. Arid Zone Research, 2012, 29(2): 218-221.]

[7] Sakurai K. Beobachtungen über Japanische Moosflora. XIa[J]. The Botanical Magazine, 1936, 50(593): 260-267.

[8] 黎兴江. 西藏苔藓植物志[M]. 北京: 科学出版社, 1985. [Li Xingjiang. Bryoflora of Xizang[M]. Beijing: Science Press, 1985.]

[9] 路端正, 成克武, 王建中, 等. 北京喇叭沟门林区苔藓植物新资料[J]. 北京林业大学学报, 2000, 22(4): 118-122. [Lu Duanzheng, Cheng Kewu, Wang Jianzhong, et al. New material on bryophytes of Labagoumen forest region in Beijing[J]. Journal of Beijing Forestry University, 2000, 22(4): 118-122.]

[10] Noguchi A. Illustrated Moss Flora of Japan: Vol 4[M]. Tokyo: Hattori Botanical Laboratory, 1991.

[11] Higuchi M, Furuki T. Bryophytes of Mts. Shirakami, northern Japan[J]. Bulletin-National Science Museum Tokyo Series B, 1996, 22(4): 145-162.

[12] Paris E G. Quelques nouvelles pleurocarpes japonaises et tonkinoises[J]. Revue Bryologique, 1904, 31: 93-95.

[13] Toyama R. Spicilegium muscologiae asiae orientalis, 3[J]. Acta Phytotaxonomica et Geobotanica, 1937, 6: 101-107.

[14] Noguchi A. Miscellaneous notes on mosses (8)[J]. Miscellanea Bryologica et Lichenologica 1982, 9(6): 135.

[15] 吴鹏程. 中国苔藓志(第六卷)[M]. 北京: 科学出版社, 2002. [Wu Pengcheng. Moss Flora of China: Vol. 6[M]. Beijing: Science Press, 2002.]

[16] Paris E G. Muscinées de l'Asie orientale et de l'Indo-Chine 3[J]. Revue Bryologique, 1906, 33: 25-27.

[17] Bartram E B. Additions to the flora of China[J]. Annales Bryologici, 1935, 8: 6-21.

[18] Ji M C, Qiang S. Bryophytes of the Matoshan Natural conservation region, Jiangxi Province, China[J]. Chenia, 2005, 8: 101-118.

[19] Mao L H, Zhang L. Mosses of Lancangjiang River valley (Yunlong-Deqin section), Yunnan, China[J]. Journal of Fairylake Botanical Garden, 2011, 10(1): 11-20.

[20] Hedwig J. Species Muscorum Frondosorum[M]. Lipsiae: Sumtu Johannis Ambrosii Barthii, 1801.

New records of mosses of Leskeaceae to Xinjiang

Gulistan ANWAR[1], Turgun NURDIN[2], Dilhumar ABDUKERIM[1], Mamtimin SULAYMAN[1]

(1. Xinjiang Key Laboratory of Biological Resources and Genetic Engineering, College of Life Science and Technology, Xinjiang University, Urumqi 830046, Xinjiang, China; 2. Aksu Prefecture Tianshan National Forest Protection Center, Aksu 843000, Xinjiang, China)

Abstract: Based on the investigation and identification of bryophytes collected from Zhaosu County, West Tianshan Mountain, Xinjiang, one genus and two species of Leskeaceae new to Xinjiang are reported. They are *Orthoamblystegium* Dixon & Sakurai, *Orthoamblystegium spurio-subtile* (Broth. & Paris) Kanda & Nog. and *Leskea scabrinervis* Broth. & Paris. In this paper, the morphological characteristics, habitat and distribution were recorded for these two species. The microscopic structure photos of these two species were also provided.

Keywords: Leskeaceae; new records; Xinjiang



